

HAND FITTING TYPE DATA INPUT/OUTPUT SYSTEM

Patent Number: JP2015323
Publication date: 1990-01-19
Inventor(s): KADOTA KATSUMI
Applicant(s): KATSUMI KADOTA
Requested Patent: ☐ JP2015323
Application Number: JP19880165035 19880704
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F3/02
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To non-visually input/output data by mounting sensors on gloves or the like to act as input keys and combining a sound generating device with the sensors.

CONSTITUTION: Means such as gloves having functions and structure corresponding to the movement of fingers are used to form a body base structure 1. Sensors 2 to 4 such as pressure sensitive elements and magnetic elements are mounted on the base structure 1 to allow the sensors 2 to 4 to act as input keys on a keyboard in a word processor or a computer terminal. The glove fitting type data I/O device 7 and the sound generator 9 or the like are combined with each other to attain data I/O without using a visual means. In addition, data can be recorded by combining the I/O device 7 and a data recorder 8.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-15323

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)1月19日

G 06 F 3/02

3 1 0 D

6798-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 手装着型データ入出力方式

⑮ 特 願 昭63-165035

⑯ 出 願 昭63(1988)7月4日

⑰ 発 明 者 門 田 勝 美 千葉県市川市二俣678 官舎2-101

⑱ 出 願 人 門 田 勝 美 千葉県市川市原木3丁目14番18号

明 細 書

1 発 明 の 名 称

手装着型データ入出力方式

2 特 許 請 求 の 範 囲

- 1 手袋その他、手指の動きに応じる機能と構造を持つものを用いて本体基本構造(1)とし、それに感圧素子や磁気素子等のセンサー(以下ここでいうセンサーとは、ある変化を電気信号等に変える働きを持つものをいう)をつけることにより、ワードプロセッサやコンピュータ端末におけるキーボード上の、入力キーの役割をさせて、この方法を用いた手装着型データ入出力装置(7)と音声発生装置(9)(以下ここでいう音声発生装置とは入力信号を受けて、その入力文字や文字列をイヤホン等を通じて音声となるよう変換する装置をいう)等を組み合わせて、データ入出力を視覚に頼らず実施する方法。

3 発 明 の 詳 細 な 説 明

(i) 発 明 の 目 的

イ 産 業 上 の 利 用 分 野

この発明は、文意その他の情報を磁気記録媒体に格納したり、また電気通信手段により他と情報の交換をする場合のデータ入出力の方法に関するものである。

その目的とするところは、一般には、求める情報を視覚に頼らず入力し、したがって幅広い環境条件で動作するデータ入力装置を提供することにある、また、盲人聾啞者等が、この発明を利用することにより、自己に欠けた感覚器官を補い、身体障害者同士あるいは健康者と容易に会話出来ること、そして幅広い職域に参加出来ることにある。

ロ 従 来 の 技 術

従来の入力方式にはキーボード操作、リモコンパネル操作、音声入力によるデータの入力などがある。

ハ 当 該 発 明 が 解 決 し よ う と す る 問 題 点

従来のデータ入力方法では、利用場所が限定されたり、適切な照明を必要としたり、ま

た動作や姿勢が制限される。

例えば、ワードプロセッサやコンピュータ端末のキーボード入力装置は、適切な照明を必要としたり、仕事をする場所が限定されたりする。

キーを見ないでデータ入力をするブラインド・タッチと呼ばれる方法も、手の位置を定め、正しい姿勢が要求される。

そして結果の確認は視覚で行うため、長時間の作業では目に疲れも発生する。

特殊なものとして音声入力装置もあるが、これも発音が一定でなければ識別しないなどの欠点がある。

これに対して、手装着型データ入出力方式では装置一体型の手袋を着ければ、または身体の動きに応じる本体基本構造を持つ装置を手指に着ければ、あとは慣れるにしたがって例え暗闇でも使用が可能である。

そしてこれを音声発生装置、データ記録装置、送受信装置と組み合わせれば、手指を動か

このため求めるキーを正確に早くたたくためには手の位置を正しく決めていなければならない。そうでなければ一つ一つのキーを目で確認しながらでなければ正しい入力が出来ない。

そこで求めるキーを手袋等の表裏に配列すれば、この不便は解消する。

配列する文字等の数と種類、場所は各種用途に応じて様々であるから使用者の要求により変更可能な仕様とする。

感圧素子、磁気素子等のセンサーを入力キーとして付ける部分は各所に考えられるが、人が容易に触れることが出来て、しかも識別可能な部位の例として図中に(2)(3)(4)の記号で示した。

より効果的なセンサーの配列と、キーに持たせる機能等については使用者の目的と能力に応じて定める。

また、これにより手装着型データ入出力装置が完成しても、データ入力結果の正誤の判定

すだけで、口を利かなくても隣の人や遠く離れた人と会話が出来る。

振動騒音の悪条件の中でも手装着型データ入出力装置と、その他の装置を組み合わせると会話や遠隔操作の作業が容易である。

また、耳目の不自由な人、口の聞けない人相互の会話や彼等と健常者との会話もこれらの装置を組み合わせることにより容易になる。さらに文章の作成など著作に関する仕事も、電車等の中や揺れる車の中などで、視覚に頼らず楽に作業ができる。

事務所や書斎等で仕事をする場合でも、ワードプロセッサやコンピュータ端末に姿勢を束縛されることなく、手装着型データ入出力装置を使って、自由な姿勢でデータ入力ができる。

(2) 発明の構成

イ 問題点を解決するための手段

従来、一般のキーボード等データ入力装置は手指等と離れて存在している。

を、これまでのように画面表示を見て下していたのでは、発明の価値は半減する。

そこで手装着型データ入出力装置は、場所を選ばずデータの入力作業が出来て、しかも口舌を使った会話の代役を果たすために、音声発生装置との組み合わせが重要である。

ロ 作用

これにより本来の目的である場所を選ばない、楽な姿勢でのデータ入力を可能とし、暗闇や振動の激しい場所といった、作業の困難な所においても視覚を必要とせず仕事ができ、人々の記録その他の作業を助けるのである。

ハ 実施例

一般に、手装着型データ入出力装置の使用は、第1図、第2図に示すセンサーの部分(2)(3)(4)を、親指または他の指等相互で圧して行う。手の甲のセンサー(4)は、第3図のように手を半分握るようにして、その部分を親指等で圧する。

また、センサー(5)(6)のように隣同士は、二つ同時に圧するなどして組み合わせにより信号の種類を増やすことができる。

これらの点や、各センサーに特殊の機能を持たせるなどの方法は、キーボード等に於ける入力キーの使用と同じである。

こうして入力した命令や文字列等の情報が、制御装置(10)を介して音声発生装置(9)に送られイヤホンを通じて音声その他の音となって聞こえるので、入力データの正誤を知ることが出来る。

このデータを、データ記録装置(8)に記録して必要に応じて呼び出したり、送受信装置(11)を介して他の手装着型データ入出力方式の利用者と手装着型データ入出力装置を使って会話を楽しんだり、別のシステムとデータの授受が可能である。

また、画像表示装置(13)を使えば従来の視認作業もできるし、その他には、送られて来た信号をそのまま元のセンサーの位置

に返して、皮膚の痛覚を刺激したり、あるいは身体各部を電気刺激や振動で刺激して、信号の種類や意味内容を伝達することにより、哑哑者等もこの発明を効果的に利用できる。

(3) 発明の効果

我々は、電車や自動車等の乗り物の中で、ワードプロセッサを使いたいと思うことがある。さらにはワードプロセッサを使って隣の人と会話が出来れば良いなど考えることもある。

この発明はこれらの願いに応えるものである。特に、視覚に頼らないデータ入力方式を実現していることから、揺れや振動の激しい所、夜間、そして身体を動かすことが困難な厳しい状況下などで、それぞれの作業を助けて威力を発揮するものと思う。

人間は、言葉を使い道具を使う動物であるが、そのよく発達した手指の機能を最大限に発揮して会話に使おうとするこの発明の効果は

単に産業分野のみならず精神活動を含めた社会の広い分野に役立つものと信じる。

また、盲人哑哑者等の身体に不自由を感じている者が、この発明を利用することにより、より多くの会話の機会と幅広い職場を得られるものと信じている。

4 図面の簡単な説明

第1図から第3図は手装着型データ入出力装置のセンサーを付ける位置を示した説明図で、第1図は手のひら、第2図は手の甲、第3図は手を半分握ったところを表した説明図である。

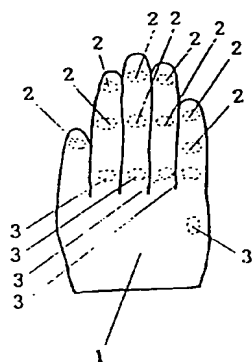
第4図は手装着型データ入出力装置とその他の装置の関係を表した模式図である。

- 7 ……手装着型データ入出力装置
- 8 ……データ記録装置
- 9 ……音声発生装置
- 10 ……制御装置
- 11 ……送受信装置
- 12 ……電源部

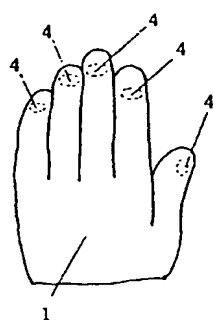
13 ……画像表示装置

特許出願人の氏名 門田勝英

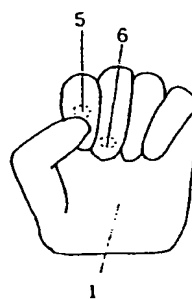
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

